

## PELESTARIAN HUTAN DALAM HUBUNGANNYA DENGAN LINGKUNGAN DAN POTENSI EKONOMI

*P. Julius F. Nagel*

*Fakultas Bisnis Unika Widya Mandala Surabaya*

### Abstrak

*Kurangnya kesadaran masyarakat dalam menata kelestarian lingkungan dituduh sebagai penyebab terjadinya krisis yang berkepanjangan. Krisis lingkungan yang terjadi akhir-akhir ini berakar dari kesalahan perilaku manusia yang berasal dari cara pandang dan perilaku manusia terhadap alam. Melestarikan hutan berarti menyelamatkan semua komponen kehidupan. Hutan yang terjaga akan memberikan tata air yang baik pada daerah hilirnya sehingga akan menyelamatkan semua kegiatan umumnya dan kegiatan ekonomi khususnya. Selain itu hutan yang terjaga akan memberikan manfaat sangat besar bagi lingkungan. Hutan sebagai paru-paru dunia akan mengurangi pemanasan bumi, mengurangi kekeringan saat musim panas, dan mengurangi resiko longsor dan banjir saat musim hujan.*

**Kata Kunci :** *hutan, pelestarian, lingkungan, potensi ekonomi*

### PENDAHULUAN

Kepulan asap kendaraan dan pabrik, penyebaran limbah pabrik pencemar sungai, tumpukan sampah yang tak terurus, penebangan hutan secara liar, penjarahan kandungan alam semena-mena, pengikisan pantai laut dan pemburuan hewan secara liar adalah salah satu sisi khas tanah air kita yang sudah berusia setengah abad lebih. Akibatnya, muncul polusi, bau busuk sampah yang menusuk, hutan gundul, dan lingkungan hidup rusak parah, yang pada dasarnya mengganggu kesehatan, ketenangan, dan kesejahteraan hidup manusia dan makhluk hidup lain sekarang dan masa depan. Alam dan lingkungan hidup kita sedang sakit dan menderita.

Kebakaran hutan yang sering terjadi akan membumihanguskan habitat satwa, mengurangi keragaman hayati dan menghilangkan kesuburan tanah, rusaknya siklus hidrologi serta akan menimbulkan pemanasan global. Banyaknya perladangan berpindah akan semakin meningkatkan ancaman kerusakan hutan, karena umumnya masyarakat tidak memperhatikan aturan-aturan yang benar untuk menjaga kelestarian hutan dalam melakukan aktivitasnya di ladang (Marison Guciano, 2009).

Menurut FAO, masalah lingkungan di negara-negara berkembang sebagian besar disebabkan karena eksploitasi lahan yang

berlebihan, perluasan penanaman dan pengundulan hutan (Reyntjes, Coen et.al. 1999). Bersamaan dengan meningkatnya jumlah penduduk dan industrialisasi, permasalahan penggunaan lahan sudah umum terjadi. Pemikiran secara intuitif dalam penggunaan lahan sudah sejak lama dilakukan, tetapi penggunaan secara lebih efisien dan dengan perencanaan baru terwujud jelas setelah Perang Dunia I (Sandy, 1980).

Sebagai sumber daya alam, hutan mempunyai fungsi sangat penting bagi kehidupan. Tajuk pohon yang banyak dan berlapis-lapis pada tanaman yang ada di hutan akan sangat membantu untuk menahan energi potensial air hujan yang jatuh sehingga aliran air tidak terlalu besar. Hal ini akan mengurangi kerusakan tanah, baik erosi percikan maupun erosi alur. Kondisi ini akan membantu kesuburan tanah dan penyerapan air tanah. Secara global hutan adalah paru-paru dunia karena akan menyerap karbon-dioksida di udara dan melepaskan oksigen yang lebih banyak yang sangat bermanfaat bagi makhluk hidup di dunia.

Menurut Departemen Pertanian (2006) kawasan hutan pegunungan merupakan hulu Daerah Aliran Sungai (DAS) yang berfungsi sebagai penyangga tata air daerah hilir. Oleh karena itu perlu dilakukan pengelolaan lahan yang tepat agar dapat melakukan pelestarian Sumber Daya Alam dan lingkungan teru-



tama kawasan hilir yang akan mempengaruhi kegiatan pertanian dan ekonomi setempat.

Kunci masalah dan penyelesaiannya terletak dalam diri manusia sebagai pribadi dan makhluk sosial. Rentetan kasus lingkungan hidup takkan terselesaikan kalau penanganannya tidak kembali pada manusia itu sendiri. sekarang diperlukan transformasi diri dan perilaku manusia terhadap lingkungan hidup secara bertanggung jawab. Transformasi ini akan terwujud kalau dalam diri manusia ditumbuhkan benih kesadaran akan kedudukan dan peran lingkungan hidup dalam dunia kita. Dalam hal ini diperlukan pikiran-pikiran yang lebih jernih tentang moral lingkungan hidup. Betapapun, perwujudan moralitas berwawasan lingkungan amat penting (Chang, 2000).

## **METODE PENELITIAN**

Artikel ini termasuk riset sekunder. Data atau informasi diperoleh dari studi literatur dan dari jurnal.

## **HASIL DAN PEMBAHASAN**

### **Pelestarian Hutan Bagi Lingkungan**

Membahas tentang hutan, biasanya akan berkaitan dengan pegunungan, sebab kawasan hutan adalah merupakan kawasan pegunungan. Lahan di pegunungan yang masih merupakan kawasan hutan adalah lahan yang sangat banyak memberikan manfaat untuk pertanian. Selain itu hutan juga sangat penting untuk menjaga fungsi lingkungan Daerah Aliran Sungai (DAS) dan penyangga daerah di bawahnya.

Istilah pelestarian mengesankan penimbunan. Seakan akan gagasan tersebut hanyalah berarti persediaan tetap cadangan, sehingga ada sesuatu yang tertinggal untuk masa yang akan datang. Dalam pandangan masyarakat awam ahli pelestarian terlalu sering digambarkan sebagai orang yang bersifat anti sosial yang menentang setiap macam pembangunan. Apa yang sebenarnya ditentang oleh para ahli pelestarian adalah pembangunan yang tanpa rencana yang melanggar hukum ekologi dan hukum manusia.

Pelestarian dalam pengertian yang luas merupakan salah satu penerapan yang penting dari ekologi. Tujuan dari pelestarian

yang sebenarnya adalah memastikan pengawetan kualitas lingkungan yang mengindahkan estetika dan kebutuhan maupun hasilnya serta memastikan kelanjutan hasil tanaman, hewan, bahan-bahan yang berguna dengan menciptakan siklus seimbang antara panen dan pembaharuan.

Kesadaran lingkungan harus ditumbuhkan dan dikembangkan pada masyarakat sejak dini. Tekanan sosial dan ekonomi masyarakat yang menggantungkan hidupnya pada sumber daya alam dapat ditumbuhkan dikembangkan melalui upaya pemberian informasi tentang lingkungan sehingga akan meningkatkan kesadaran lingkungan masyarakat.

Menurut Djaenudin (1994) kawasan hutan perlu dipertahankan berdasarkan pertimbangan fisik, iklim dan pengaturan tata air serta kebutuhan sosial ekonomi masyarakat dan Negara. Hutan yang dipertahankan terdiri dari hutan lindung, hutan suaka alam, hutan wisata, hutan konservasi, hutan produksi terbatas dan hutan produksi. Berikut ini pengertian dari berbagai jenis hutan tersebut, antara lain (1) hutan lindung adalah hutan yang perlu dibina dan dipertahankan sebagai hutan dengan penutupan vegetasi secara tetap untuk kepentingan hidrologi, yaitu mengatur tata air, mencegah banjir dan erosi, memelihara keawetan dan kesuburan tanah baik dalam kawasan hutan bersangkutan maupun kawasan yang dipengaruhi di sekitarnya; (2) hutan suaka alam adalah hutan yang perlu dipertahankan dan dibina keanekaragaman jenis tumbuhan dan satwa, tipe ekosistem, gejala dan keunikan alam bagi kepentingan plasma nutfah dan pengetahuan, wisata dan lingkungan; (3) hutan wisata adalah hutan yang dipertahankan dengan maksud untuk mengembangkan pendidikan, rekreasi dan olahraga; (4) hutan konservasi adalah hutan yang dipertahankan untuk keberadaan keanekaragaman jenis plasma nutfah dan tempat hidup dan kehidupan satwa tertentu; (5) hutan produksi terbatas adalah kawasan hutan untuk menghasilkan kayu hutan yang hanya dapat dieksploitasi secara terbatas dengan cara tebang pilih serta; (6) hutan produksi adalah kawasan hutan yang diperuntukkan sebagai kebutuhan perluasan, pengembangan wilayah misalnya transmigrasi pertanian dan perkebunan, industri dan pemukiman dan lain-lain.



Di dalam hutan-hutan tersebut di atas tidak boleh dilakukan kegiatan yang mengakibatkan terganggunya fungsi hutan tersebut. Hutan mempunyai fungsi pelindung terhadap tanah dari tetesan hujan yang jatuh dari awan yang mempunyai energi tertentu, karena gerak jatuhnya itu dengan energi tertentu tetesan hujan akan memukul permukaan tanah dan melepaskan butiran tanah sehingga akan terjadi erosi percikan.

Air hujan yang tidak meresap ke dalam tanah akan mengalir di atas permukaan tanah. Aliran air ini mempunyai energi tertentu juga. Makin curam dan panjangnya lereng tempat air mengalir makin besar energinya. Energi yang ada pada aliran permukaan ini akan mengelupaskan permukaan tanah sehingga terjadi erosi permukaan. Aliran permukaan dapat juga menyebabkan terbentuknya alur permukaan tanah yang disebut dengan erosi alur.

Jika ada hutan maka tetesan air hujan akan jatuh pada tajuk-tajuk tanaman yang ada di hutan tersebut. Terlebih lagi bila tajuk tersebut berlapis-lapis sebagian air hujan tersebut akan menguap kembali ke udara dan sebagian lagi akan jatuh ke tanah melalui tajuk-tajuk tanaman dari yang teratas sampai ke tajuk tanaman yang terendah. Akibatnya energi kinetik air hujan tersebut dipatahkan atau diturunkan kekuatannya oleh tajuk-tajuk tanaman yang berlapis tadi hingga akhirnya air hujan yang jatuh pada tanah dari tajuk yang terendah energinya. Hanya yang kecil saja sehingga kekuatan pukulan air hujan pada permukaan tanah tidak besar, dengan demikian erosi percikan hanya kecil.

Sebagian air yang jatuh di tajuk akan mengalir melalui dahan ke batang pokok dan selanjutnya mengalir ke bawah melalui batang pokok sampai ke tanah. Di dalam hutan di atas permukaan tanah terdapat seresah, yaitu daun, dahan dan kayu yang membusuk. Seresah-seresah tersebut dapat menyerap air dan dapat membuat tanah menjadi gembur dan membuat air mudah meresap ke dalam tanah. Karena penyerapan air oleh seresah dan air meresap ke dalam tanah aliran air permukaan menjadi kecil dengan demikian erosi lapisan dan erosi alur jadi kecil.

Apabila hutan tidak dipertahankan atau dilestarikan fungsi perlindungan hutan terhadap tanah akan hilang sehingga akan terjadi

erosi bahkan longsor seperti yang banyak terjadi sekarang ini bila musim hujan datang. Erosi akan semakin besar dengan besarnya intensitas hujan serta makin curam dan panjangnya lereng. Akibat adanya erosi kesuburan tanah akan berkurang karena lapisan atas sudah terkikis dan terbawa oleh air sehingga akan menurunkan produksi tanaman dan pendapatan petani (Sinukaban, 1994).

Untuk menyelamatkan kehidupan bumi dan demi generasi kita dimasa yang akan datang, penerapan hidup yang tidak konsumtif dan tetap menjaga kelestarian ekologi hutan adalah suatu tindakan preventif akan efek rumah kaca. Pola hidup yang demikian merupakan salah satu manifestasi dari prinsip etika lingkungan. Etika lingkungan adalah petunjuk atau arah perilaku praktis manusia dalam mengusahakan terwujudnya moral lingkungan (Soerjadi dkk., 2008). Karena dengan etika lingkungan bisa membatasi tingkah laku dan upaya untuk mengendalikan berbagai kegiatan agar tetap berada dalam batas kepentingan lingkungan hidup kita.

#### **Usaha, Cara, dan Metode Pelestarian**

Sumber masalah kerusakan lingkungan terjadi sebagai akibat dilampauinya daya dukung lingkungan, yaitu tekanan penduduk terhadap lahan yang berlebihan. Kerusakan lingkungan hanyalah akibat atau gejala saja, karena itu penanggulangan kerusakan lingkungan itu sendiri hanyalah merupakan penanggulangan yang sistematis. Penanggulangannya harus dilakukan lebih mendasar yang berarti menanggulangi penyebab dari kerusakan lingkungan. Kerusakan lingkungan yang berupa tekanan penduduk terhadap sumber daya alam yang berlebih harus ditangani.

Usaha, cara, dan metode pelestarian hutan dapat dilakukan dengan mencegah perladangan berpindah yang tidak menggunakan kaidah pelestarian hutan, waspada dan hati-hati terhadap api dan reboisasi lahan gundul serta tebang pilih tanam kembali (Organisasi Komunitas dan Perpustakaan Online Indonesia, 2006).

Berikut di bawah ini adalah teknik dan cara yang dapat digunakan untuk menjaga hutan kita tetap terjaga dari tangan-tangan perusak jahat. Perambahan hutan tanpa perencanaan dan etika untuk mencari keun-



tungan sebesar-besarnya sangatlah berbahaya karena dapat merusak alam dan habitat serta komunitas hewan yang ada di dalamnya.

Cara yang pertama adalah mencegah cara ladang berpindah atau Perladangan Berpindah-pindah. Terkadang para petani tidak mau pusing mengenai kesuburan tanah. Mereka akan mencari lahan pertanian baru ketika tanah yang ditanami sudah tidak subur lagi tanpa adanya tanggung jawab membiarkan ladang terbengkalai dan tandus. Sebaiknya lahan pertanian dibuat menetap dengan menggunakan pupuk untuk menyuburkan tanah yang sudah tidak produktif lagi.

Cara yang kedua, hindari membakar sampah, membuang puntung rokok, membuat api unggun, membakar semak, membuang obor, dan lain sebagainya yang dapat menyebabkan kebakaran hutan. Jika menyalakan api di dekat atau di dalam hutan harus diawasi dan dipantau agar tidak terjadi hal-hal yang lebih buruk. Kebakaran hutan dapat mengganggu kesehatan manusia dan hewan di sekitar lokasi kebakaran dan juga tempat yang jauh sekalipun jika asap terbawa angin kencang.

Metode selanjutnya adalah reboisasi lahan gundul dan metode tebang pilih. Kombinasi kedua teknik adalah sesuatu yang wajib dilakukan oleh para pemilik sertifikat HPH atau Hak Pengelolaan Hutan. Para perusahaan penebang pohon harus memilih-milih pohon mana yang sudah cukup umur dan ukuran untuk ditebang. Setelah menebang satu pohon sebaiknya diikuti dengan penanaman kembali beberapa bibit pohon untuk menggantikan pohon yang ditebang tersebut. Lahan yang telah gundul dan rusak karena berbagai hal juga diusahakan dilaksanakan reboisasi untuk mengembalikan pepohonan dan tanaman yang telah hilang.

Selanjutnya adalah menempatkan penjaga hutan/polisi kehutanan/Jagawana. Dengan menempatkan satuan pengaman hutan yang jujur dan menggunakan teknologi dan persenjataan lengkap diharapkan mampu menekan maraknya aksi pengrusakan hutan oleh oknum-oknum yang tidak bertanggung jawab. Bagi para pelaku kejahatan hutan diberikan sanksi yang tegas dan dihukum seberat-beratnya. Hutan adalah aset/harta suatu bangsa yang sangat berharga yang harus dipertahankan keberadaannya demi anak cucu di masa yang akan datang.

Langkah terakhir adalah dengan membuat arboretum. Salah satu bentuk konkret bagaimana merajut 'persaudaraan yang intim' dengan alam, mungkin kita bisa juga belajar pada apa yang dilakukan oleh para pengikut santo Fransiskus (Ordo Fransiskan Kapusin) di sebuah dusun terpencil di Kalimantan Barat. Mereka membuat arboretum atau penanaman dan konservasi hutan (Situmorang, 2007).

### **Fungsi dan Manfaat Hutan**

Hutan adalah sebuah kawasan yang ditumbuhi dengan lebat oleh pepohonan dan tumbuhan lainnya. Kawasan-kawasan semacam ini terdapat di wilayah-wilayah yang luas di dunia dan berfungsi sebagai penampung karbon dioksida, habitat hewan, modulator arus hidrologika, serta pelestari tanah, dan merupakan salah satu aspek biosfer Bumi yang paling penting.

Hutan adalah bentuk kehidupan yang tersebar di seluruh dunia. Kita dapat menemukan hutan baik di daerah tropis maupun daerah beriklim dingin, di dataran rendah maupun di pegunungan, di pulau kecil maupun di benua besar.

Hutan merupakan suatu kumpulan tumbuhan, terutama pepohonan atau tumbuhan berkayu lain, yang menempati daerah yang cukup luas. Keunggulan yang lebih penting bagi hutan dari sumber daya alam lain adalah merupakan sumber daya alam yang dapat diperbaharui. Sumber-sumber hutan tidak akan kunjung habis dan kering, ia akan selalu ada asalkan diurus dan dijaga sebaik-baiknya. Pengelolaan sumber kehutanan modern berdasarkan sifat renewable dan potensi serba guna bagi kesejahteraan rakyat sepanjang masa (Mubyarto, 1985).

Tekanan penduduk dan ekonomi yang semakin besar mengakibatkan pengambilan hasil hutan semakin intensif, gangguan terhadap hutan semakin besar sehingga fungsi hutan juga berubah, beberapa fungsi hutan dan manfaatnya bagi manusia dan kehidupan lainnya adalah sebagai penghasil kayu bangunan. Di hutan tumbuh beraneka spesies pohon yang menghasilkan kayu dengan berbagai ukuran dan kualitas yang dapat digunakan untuk bahan bangunan dan mempunyai nilai ekonomi yang tinggi.

Hutan juga merupakan sumber hasil hutan non-kayu. Tingkat biodiversitas hutan



alami sangat tinggi dan memberikan banyak manfaat bagi manusia yang tinggal di sekeliling hutan. Selain kayu bangunan, hutan juga menghasilkan beraneka hasil yang dapat dimanfaatkan sebagai obat-obatan, sayuran dan keperluan rumah tangga lainnya.

Salah satu fungsi hutan yang penting adalah sebagai cadangan karbon di alam karena karbon disimpan dalam bentuk biomassa vegetasinya. Alih fungsi/guna lahan hutan mengakibatkan peningkatan emisi karbon dioksida di atmosfer yang berasal dari pembakaran dan peningkatan mineralisasi bahan organik tanah selama pembukaan lahan serta berkurangnya vegetasi sebagai sumber karbon.

Hutan merupakan habitat penting bagi aneka flora dan fauna. Konversi hutan menjadi bentuk penggunaan lahan lainnya akan menurunkan populasi flora dan fauna yang sensitif sehingga tingkat keanekaragaman hayati berkurang. Di bawah hutan sering terdapat barang mineral berharga yang merupakan bahan tambang yang bermanfaat bagi kebutuhan hidup. Hutan menempati ruang dalam bumi yang terdiri dari komponen tanah, hidrologi, udara atau atmosfer, iklim yang dinamakan lahan. Lahan sangat bermanfaat untuk kepentingan manusia dan bernilai ekonomi tinggi. Hutan digunakan sebagai tempat perburuan dan tempat wisata yang merupakan sumber pendapatan daerah.

### **Manfaat Hutan Bagi Manusia dan Lingkungan**

Hutan memiliki banyak manfaat untuk kita semua. Hutan merupakan paru-paru dunia sehingga perlu kita jaga karena jika tidak maka hanya akan membawa dampak yang buruk bagi kita di masa kini dan masa yang akan datang. Manfaat ekonomi hutan adalah hasil hutan dapat dijual langsung atau diolah menjadi berbagai barang yang bernilai tinggi; membuka lapangan pekerjaan bagi pembalok hutan legal; menyumbang devisa negara dari hasil penjualan produk hasil hutan ke luar negeri. Fungsi klimatologis hutan adalah hutan dapat mengatur iklim; hutan berfungsi sebagai paru-paru dunia yang menghasilkan oksigen bagi kehidupan. Manfaat hutan dari sisi hidrologis adalah hutan dapat menampung air hujan di dalam tanah; mencegah intrusi air laut yang asin; dan menjadi

pengatur tata air tanah. Manfaat hutan dalam segi ekologis adalah hutan mencegah erosi dan banjir; menjaga dan mempertahankan kesuburan tanah; dan sebagai wilayah untuk melestarikan keanekaragaman hayati.

### **Pelestarian Hutan dalam Hubungannya dengan Potensi Ekonomi**

Nilai ekonomi yang dihasilkan dari masing-masing tipe pemanfaatan sumber daya alam (hasil hutan kayu, non kayu, tambang, perikanan, pertanian, pariwisata, dll) serta nilai ekonomi dari jasa lingkungan yang disediakan oleh kawasan hutan, hendaknya tidak dilihat sebagai nilai-nilai yang terpisah satu sama lain, karena setiap kegiatan pemanfaatan sumber daya alam (kegiatan ekonomi lain) tidak berdiri sendiri, melainkan saling berinteraksi dan saling memberikan dampak satu sama lain (Technical Focus Group Discussion, 2006).

Prinsip-prinsip yang menyangkut faktor pembatas dan produktivitas di masa lalu telah menetapkan pokok penerapan ekologi untuk pertanian dan kehutanan. Tetapi untuk alasan-alasan yang telah dikemukakan, para ahli pertanian dan kehutanan sekarang harus berfikir bahwa tanaman dan hutannya mempunyai hasil lain selain dari makanan dan serat, dalam pengertian ekosistem manusia secara keseluruhan.

Komponen-komponen sistem pertanian berinteraksi secara sinergis ketika komponen-komponen itu terlepas dari fungsi utamanya meningkatkan kondisi-kondisi bagi komponen lain yang berguna di dalam sistem pertanian. Misalnya; menciptakan iklim mikro yang cocok bagi komponen lain, menghasilkan senyawa kimia untuk mendorong komponen yang diinginkan atau menekan komponen yang berbahaya (pengaruh alelopatis dari pengeluaran akar atau mulsa), memproduksi pelapis tanah atau struktur akar untuk meningkatkan konservasi air dan tanah, mengusahakan sistem akar yang dalam untuk meningkatkan daur ulang air dan unsur hara. Kurangnya pengetahuan masyarakat tentang keterkaitan setiap komponen pertanian maupun komponen kehidupan membuat mereka lupa bahkan tidak mengetahui sama sekali bahwa hutan sangat mempengaruhi kehidupan di sekitarnya.

Manfaat atau fungsi hutan bagi kehidupan manusia secara langsung maupun tidak



langsung sangat banyak dan beragam. Hutan tidak saja sebagai sumber kayu dan hasil hutan lainnya yang memberikan manfaat ekonomi. Secara tidak langsung hutan akan memberikan pengaruh pada kehidupan di hilirnya. Hutan juga mempunyai fungsi perlindungan terhadap tata air. Dengan adanya seresah di lantai hutan dan struktur tanah gembur, air hujan terserap seresah dan masuk ke dalam tanah. Karena itu dalam musim hujan debit maksimum air dapat dikurangi, dengan demikian bahaya banjir berkurang.

Hujan yang jatuh ke bumi baik langsung menjadi aliran maupun tidak langsung melalui vegetasi atau media lainnya akan membentuk siklus aliran air mulai dari tempat yang tinggi menuju ke tempat yang rendah baik di permukaan tanah maupun di dalam tanah yang berakhir di laut.

Sebagian air hujan yang jatuh di permukaan tanah meresap ke dalam tanah dalam bentuk infiltrasi, perkolasi, kapiler. Aliran air tanah dapat dibedakan menjadi aliran tanah dangkal, aliran tanah dalam, aliran tanah antara dan aliran tanah dasar. Disebut aliran tanah dasar karena aliran ini merupakan aliran yang mengisi sistem jaringan sungai. Hal ini dapat di lihat pada musim kemarau aliran ini akan tetap secara kontinyu apabila kondisi hutan baik (Kodoatie, 2005). Oleh sebab itu kita perlu melestarikan hutan.

Banyaknya air hujan yang meresap ke dalam tanah, persediaan air tanah akan bertambah. Sebagian air tanah akan keluar lagi di daerah yang lebih rendah sebagai mata air, dengan bertambahnya cadangan air tanah, mata air serta sumur yang hidup di musim kemarau juga lebih banyak daripada tanpa adanya hutan. Jadi efek hutan adalah mengurangi resiko kekurangan air dalam musim kemarau.

Air sebagai sumber kehidupan mempunyai berbagai macam fungsi. Di sisi lain air juga merupakan bagian dari sumber daya alam. Fungsi air sebagai sumber kehidupan adalah memenuhi kebutuhan air baku untuk rumah tangga, pertanian, industri, pariwisata, pertahanan, pertambangan, ketenagaan dan perhubungan. Sebagai sumber daya alam air juga harus dilestarikan agar ketersediaan air dipermukaan bumi ini bisa berkesinambungan. Dengan melestarikan hutan berarti kita juga melestarikan ketersediaan air sebagai sumber daya alam.

Banyaknya air yang tersedia di permukaan bumi ini akan sangat membantu kehidupan manusia karena air diantaranya akan banyak memberikan manfaat ekonomi. Di daerah-daerah yang pengairannya baik pertanian tidak lagi bergantung pada hujan, petani dapat merencanakan pola penggiliran tanaman dengan lebih baik. Daerah-daerah hilir hutan pegunungan masyarakatnya akan merasakan manfaat yang sangat menguntungkan bila pelestarian hutan terjaga. Keseimbangan ekosistem dalam hutan akan memelihara tata air di sekitarnya. Masyarakat yang ada di dataran rendah bisa memanfaatkan sumber daya air yang tersedia untuk keperluan hidupnya maupun untuk aktivitas perekonomiannya.

Secara tidak langsung sumber daya air akan memberikan manfaat ekonomi pada rumah tangga dan pertanian. Rumah tangga yang mempunyai industri akan membutuhkan air untuk usahanya. Petani dalam berusaha tani juga sangat membutuhkan air, baik untuk penyemprotan maupun untuk kebutuhan tanaman itu sendiri. Tanaman yang kekurangan air pertumbuhannya akan terganggu, produktivitas akan berkurang bahkan akan terancam mati. Sebaliknya bila sumber air tersedia tanaman akan tumbuh dengan baik dan produksinya akan tinggi.

Selain dari manfaat yang tidak langsung, masyarakat disekitar kawasan hutan juga bisa memanfaatkan hasil hutan langsung dengan tidak secara berlebihan dan tetap berusaha adanya pembaharuan untuk menjaga kelestariannya. Hasil hutan yang didapatkan bisa untuk konsumsi sendiri atau untuk di jual sehingga dapat menjadi pendapatan tambahan.

Manusia harus ingat bahwa kebutuhan terus meningkat dan berubah dari waktu ke waktu, untuk dapat mendukung kebutuhan yang meningkat dan berubah itu perlu adanya sumberdaya yang berkesinambungan. Lingkungan kita merupakan sumber daya, karena itu harus kita manfaatkan dengan bijaksana agar daya dukung terlanjutkan dapat terpelihara untuk dapat menjamin tingkat hidup yang makin tinggi.

Dari uraian-uraian yang telah disebutkan sebelumnya jelas bahwa banyak manfaat ekonomi yang akan diperoleh bila kita melestarikan hutan. Selain dari dalam hutan itu sendiri di wilayah sekitar hutan dan di



daerah hilirnya manfaat ekonomi akan banyak diperoleh.

Penghematan penggunaan BBM dan pengelolaan sumber daya hutan merupakan salah satu tindakan preventif terhadap peningkatan emisi gas CO<sub>2</sub> di lapisan troposfer. Semakin banyak luasan vegetasi dan luasan hutan maka akan semakin banyak jumlah CO<sub>2</sub> yang bisa diambil oleh permukaan daun untuk proses fotosintesa dan salah satu produk akhirnya adalah O<sub>2</sub> yang dimanfaatkan oleh makhluk hidup pada saat respirasi.

## SIMPULAN

Beberapa kesimpulan yang dapat ditarik dari paparan singkat ini adalah bahwa kerusakan hutan terjadi karena aktivitas manusia. Pelestarian hutan bertujuan untuk pengawetan kualitas lingkungan dan menciptakan iklim yang seimbang. Pelestarian hutan memberikan manfaat ekonomi pada kawasan hutan itu sendiri dan daerah sekitarnya yakni daerah hilir. Pelestarian hutan memberikan dampak luas terhadap peningkatan kualitas ekosistem (biotik dan atau fisik) lingkungan di dalam dan luar kawasan hutan.

Kerusakan lingkungan hidup sebenarnya tidak akan terjadi jika saja setiap dari kita memiliki rasa tanggung jawab dan rasa kepemilikan yang tinggi. Lingkungan hidup dan segala isinya adalah “milik kita” yang harus dijaga dan dipelihara.

## DAFTAR PUSTAKA

- Adimihardja, A. 2002 *Teknologi Pengelolaan Lahan Kering Menuju Pertanian Produktif dan Ramah Lingkungan*. Pusat Penelitian dan Pengembangan Tanah dan Agroklimat Bogor Departemen Pertanian.
- Arsyad, S. 1980 *Pengawetan Tanah dan Air*. IPB> Bogor : Departemen Ilmu Tanah.
- Chang, William. 2001 *moral lingkungan hidup*: Kanisius, Jogjakarta.
- Departemen Pertanian. 2006 *Peraturan Menteri Pertanian Tentang Pedoman Umum Budidaya Pertanian Pada Lahan Pegunungan*. Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian, Jakarta.
- Departemen Tenaga Kerja dan Transmigrasi. 2003 *Pedoman Umum Pelaksanaan Pendayagunaan Sumberdaya Kawasan Transmigrasi*. Jakarta : Ditjen Pemberdayaan Sumberdaya Kawasan Transmigrasi.
- Djaenudin. 1994 *Kesesuaian Lahan Untuk Tanaman Pertanian dan Tanaman Kehutanan*. Laporan Teknis Pusat Penelitian Tanah dan Agroklimat, Bogor.
- Kodoatie, R.J. 2005 *Pengelolaan Sumberdaya Air Terpadu* Andi Offset, Yogyakarta.
- Morison Guciano, 2009 *Ihwal Komitmen Pelestarian Hutan*. *Harian Kompas*.
- Mubyarto, 1985 *Pengantar Ekonomi Pertanian*. Lembaga Penelitian Pendidikan dan Pengembangan Ekonomi dan Sosial, Jakarta.
- Mubyarto, 2004 *Ekonomi Rakyat Dan Reformasi Kebijakan* [www.ekonomirakyat.org](http://www.ekonomirakyat.org).
- Nagel, P.Julius F. 2010 *Ukuran “Baik” Bisnis dan Etika Lingkungan Hidup*. disampaikan dalam Konferensi Nasional yang ke 4, di Fakultas Bisnis Unika Widya Mandala Surabaya, November 2010
- Ridker, Ronald. 1982 *Sumber Daya Lingkungan dan Penduduk*. Pusat Penelitian dan Studi ependudukan UGM, Yogyakarta.
- Sandy, 1980 *Masalah Tata Guna Lahan, Tata lingkungan di Indonesia* Jurusan Geografi. Univ. Indonesia, Jakarta.
- Sinukaban, N. 1994 *Membangun Pertanian Menjadi Industri Yang Lestari Dengan Pertanian Konservasi* IPB, Bogor.
- Sitorus, S. 2004 *Evaluasi Sumber Daya Lahan* Tarsito, Bandung.
- Soemarwoto, Otto. 1983 *Ekologi Lingkungan Hidup dan Pembangunan* Djambatan, Jakarta.
- Sosrodarsono, S. 1983 *Hidrologi Untuk Pengairan* Pradnya Paramita, Jakarta.
- Wikipedia Ensiklopedia Bebas 2009 *Lingkungan Hidup*.